Opusc. Zool. Budapest, VII, 2, 1967

The Scientific Results of the Hungarian Soil Zoological Expedition to the Brazzaville-Congo*

32. Diplopoden, I.

Von

I. LOKSA**

Das zur Bestimmung vorliegende Diplopoden-Material entstammt den Aufsammlungen der in Brazzaville-Kongo vom 16. Oktober 1963 bis 21. Januar 1964 tätigen Ungarischen Bodenzoologischen Expedition, deren Zielsetzung, Sammelmethoden und Fundortangaben in einer bereits erschienen Arbeit zusammengefaßt wurden (BALOGH, ENDRŐDY & ZICSI, 1965).

Nachstehend werden sämtliche Diplopoden-Arten, mit Ausnahme der Pselaphognatha bekanntgegeben. Das Material ist zu Folge den angewandten, verschiedenen Sammelmethoden einerseits äußerst abwechslungsvoll, anderseits kommen die einzelnen Formen in so großen Mengen vor, daß dadurch die Lösung der Unterarten und Varietäten-Frage in den meisten Fällen ermöglicht wurde.

Die Typen befinden sich in der Sammlung der Zoologischen Abteilung des Naturwissenschaftlichen Museums von Budapest.

Strongylosomidae

Orthomorpha (O) coarctata (SAUSS 1860)

Fundorte: Nr. 1, Brazzaville, Orstom-Park, 17. X. 1963, leg.: BALOGH u. ZICSI, 1 ♂. — Nr. 9, Brazzaville, Orstom-Park, 19. X. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In der Laubstreu 2 ♂, 2 ♀, 2 juv. — Nr. 216, Brazzaville, Orstom-Park, 20. XI. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In der Laubstreu 1 ♀.

* Leader of the expedition: Prof. Dr. J. BALOGH; other participants: Dr. S. ENDRŐDY-YOUNGA and Dr. A. ZICSI.

** Dr. IMRE LOKSA, Egyetemi Állatrendszertani Tanszék (Institut für Tiersystematik der Universität), Budapest, VIII. Puskin u. 3.

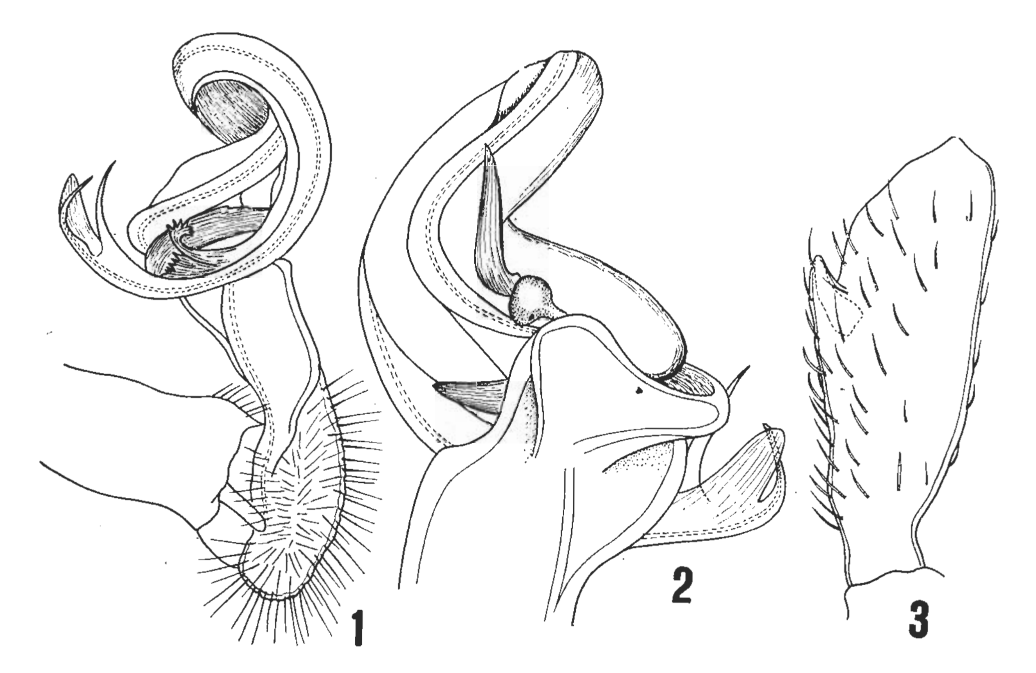


Abb. 1—3. *Phaeodesmus complicatus* nov. sp. *1:* Gonopode, Medialseite; *2:* Gonopodenende, Außenseite; *3:* 3. Femur des ♂

Phaeodesmus complicatus n. sp.

(Abb. 1—3)

Fundorte: Nr. 66, Kindamba, Meya, am Ufer des Louolo Flusses, 2. XI. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In der Laubstreu des Galeriewaldes, 1 ♂. — Nr. 82, Kindamba, Meya, am Ufer des Louolo-Flusses, in der Stauchschicht, leg.: BALOGH & ZICSI, 1 ♂, 1 ♀ (♂ Holotypus).

Länge 20 mm, Breite 2,5 mm. Farbe hell bis dunkel kastanienbraun. Hinterer Rand der Metazonite und die Seitenflügel sind gelb. Collum vorn und hinten schmal, beiderseits breitrandig gelb. Sternite gelb. Antennen kastanienbraun, nur das erste Glied, das erste drittel des zweiten Gliedes und die Ansätze der übrigen Glieder besitzen einen schmalen Streifen der gelb gefärbt ist. Füsse hellgelb, eventuell etwas bräunlich (♀).

Vorderkopf spärlich beborstet, Scheitel kahl. Segmente zwischen den Prozoniten und Metazoniten stark eingeschnürt. Metazonite glatt, Querfurche vom 5. Segment beginnend deutlich ausgebildet, gut zu erkennen, jedoch sehr schmal, ist mit der Lateralfurche nicht zu vergleichen. Seitenflügel vom 2. Segment beginnend spitzzackig, Spitzen reichen über den hinteren Rand des Segmentes; diejenigen ohne Poren sind von der Seite gesehen schmal, die mit Poren sind breit. Die Poren befinden sich unterhalb der imaginären Halbungslinie der Seitenflügel, ziemlich entfernt von der Spitze in einer länglichen Vertiefung. Pleuralkielen vom 2—16. Segment gut zu erkennen; am Vorderteil des Körpers Seitenflügel ähnlich, ihr hinterer Winkel spitz und reicht über den hinteren Rand des Segmentes hinaus. An den letzten Segmenten verschmäleren sie sich allmählich und sind weniger auffallend.

Am 5. Sternit des Männchens befindet sich eine breite, große, am Rand eingekerbte, beborstete Lamelle.

Sternite hinter dem Kopulationsring mit 4 Spitzkegeln versehen, das hintere Paar kräftiger entwickelt; beim Weibchen jedoch kaum zu erkennen.

Beine sehr lang und schlank. Beim Männchen befindet sich am 3—5. Femur unten, vor dem distalen Ende ein kräftiger, schief nach vorne gerichteter Drüsenhöcker. Tarsus und Ende der Tibia der vorderen Beine mit einer dichten Bürste versehen. Ende des Schwänzchens abgerundet, mit 8 Borsten besetzt. Analschuppe beinahe halbkreisförmig, vor dem Ende ist beiderseits je ein Höcker zu sehen, die je 2 ganz dicht stehende Borsten tragen.

Femur der männlichen Gonopode verbreitert sich vom Ansatz in Richtung der Spitze zu allmählich. Am distalen Ende der äußeren Seite qefindet sibh ein auf einem Stengel sitzenden, pilzförmiger, kleiner Fortsatz. Neben diesem entspingt ein langer schlanker Fortsatz der bis zur Medialseite hinüberreicht, hier trägt er einen Seitenfortsatz, von da läuft er einmal sich drehend bis zum Ansatz des Femurs; das Ende verbreitert sich und verzweigt, die Zweige sied schaufelförmig, an den Rändern gezähnt.

Rinnenast läuft parallel mit dem vorher erwähnten Fortsatz, ist jedoch länger als dieser und besitzt vor dem Ende einen mächtigen dornenförmigen Seitenast. Hinter diesem verzweigt er sich, der eine Ast ist breit, der andere schmal, dornenförmig, in diesem läuft die Samenrinne entlang. Platte det Tibiotarsus breit, lanzenförmig.

Die neue Art steht *Ph. conolatus* Att. 1938 am nähesten, in gewissen Merkmalen zeigt sie jedoch auch Verwandtschaft mit *Ph. miles* Att. 1934. Von der ersteren unterscheidet sie sich dadurch, daß das Männchen vom 3—5. Femur Drüsenhöcker trägt. Auch der Fortsatz des Femurs an den männlichen Gonopoden und die drei Äste am Ende des Rinnenastes sind auffallend und Unterscheidungsmerkmale.

Podochresimus (Allochresimus) n. subgen.

Die neue Untergattung, deren Typus *P. (A) pallidulus* nov. sp. nachstehend beschrieben wird, unterscheidet sich von der Gattung in den folgenden: vom 2. Segment beginnend ist eine gut erkennbare Seitenfurche an den Segmenten zu sehen, die Poren tragenden Segmente besitzen außerdem auch einen kleinen Seitenflügel. Der 4—7. Femur des Männchens trägt Drüsenhöcker.

Podochresimus (Allochresimus) pallidus n. sp.

(Abb. 4—7)

Fundort: Nr. 310, Umgebung des Bouenza-Wasserfalles, 30. XI. 1963, leg.: Balogh & Zicsi. In der Strauchschicht 1 männliches Exemplar (Holotypus), unter äußerst feuchten Verhältnissen.

Länge 26 mm, Breite 2,8 mm. Farbe des Tieres hellgelblichbraun, Sternite und Beine hellgelb.

Segmente zwischen den Prozoniten und Metazoniten stark eingeschnürt. Metazoniten glatt, Querfurche vom 5. Segment beginnend deutlich, Lateralfurche wird beiderseits nicht erreicht. Collum dünn, mit aufstehendem Rand.

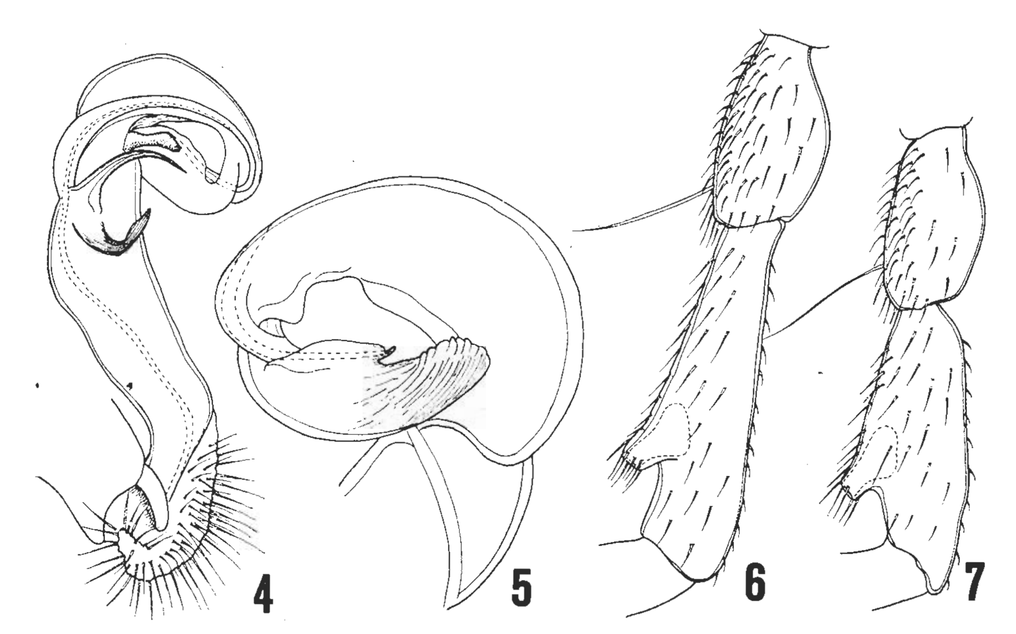


Abb. 4—7. *Podochresimus (Allochresimus) pallidus* n. sp. *4:* Gonopode, Medialseite; *5:* Gonopodenende, Außenseite; *6:* 7. Praefemur und Femur des ♂; *7:* 4. Praefemur und Femur des ♂

Der 2. Metazonit besitzt einen kräftigen Seitenrand, welcher tiefer liegt als die Seitenfurchen der folgenden Segmente. An den porenlosen Segmenten ist neben der Seitenfurche eine kleine Auswölbung zu sehen, dennoch bildet der Metazonit keine Seitenflügel. Die Poren tragenden Segmente verfügen über ganz kleine Seitenflügel, diese sind am vorderen Teil des Körpers deutlich, dem Ende zu mehr und mehr verschwommen. Die Seitenflügel sind schmal, Ende stumpf, überschreiten die Segmentgrenzen nicht, und erreichen sie auch überhaupt nicht. Von der Seite betrachtet liegen die Poren oberhalb der imaginären Mittellinie der Seitenflügel, weit entfernt von der Spitze in länglichen Veriefungen.

Pleuralkiele vom 2—7. Segment kräftig, kleinen Seitenflügeln ähnlich, vom 8—16. Segment kaum sichtbar.

Auf dem 5. Sternit befindet sich ein großer, an den Rändern etwas abgerundeter, ansonst quadrat-förmiger Fortsatz.

Sternite hinter dem Kopulationsring mit 4 Spitzkegeln versehen; sie sind groß und zahnförmig.

Beine verhältnismäßig lang, dünn, nur die ersten 7 Paare sind dicker.

Der 4—7. Femur ist am distalen Teil verbreitet und groß, führt stumpfendige Drüsenhöcker. Beinahe entlang des ganzen Tarsus und am Ende des Metatarsus stehen Bürsten.

Schwänzchen stumpfendig mit 8 Borsten besetzt. Analschuppe verschmälert sich nach hinten zu, an der Außenseite je ein. Höcker auf denen je eine Borste steht.

Gonopode des Femur breitet sich am distalen Ende höckerförmig aus, es entspringen hier aus gemeinsamen Ursprung zwei Seitenäste hervor. Der proxi-

male ist in der Mitte unterbrochen und stumpfendig, der distale gebogen, spitz und dornenförmig.

Tibiotarsus dreiästig. Der eine Ast ist kurz, zungenförmig, der zweite breit und setzt sich zusammen mit dem Rinnenast von der Außenseite auf die Medialseite um. Dieser Ast verschmälert sich dem Ende zu, um sich dann wieder zu verbreitern und bildet eine Seitenplatte. Ende des Rinnenastes einfach spitz.

Die neue Art steht *P. (P.) republicanus* ATT. 1928 am nähesten. Unterscheidet sich von ihr in den subgenerischen Merkmalen, sowie in der Form des dreiastigen Tibiotarsus.

Eviulisoma (E.) muturanum ATT., 1937

Fundorte: Nr. 95, Kindamba, Meya, Bangu-Urwald, 4. XI. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In der Laubstreu, 2 ♂, 2 ♀. — Nr. 116, Kindamba, Meya, in der Nähe der Adam-Höhle, 7. XI. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In der Laubstreu, 3 ♂, 5 ♀ und 10 juv. — Nr. 132, Kindamba, Meya, Meya-Höhle, 9. XI. 1963, leg.: BALGOH & ZICSI. In Bodenfallen in der Umgebung der Höhle, 2 ♂ und 2 ♀. — Nr. 149, Kindamba, Meya, Louolo-Fluß, 10. XI. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In Bodenfallen des Galeriewaldes, 1 ♀. — Nr. 171, Kindamba, Meya, Bangu-Urwald, 12. XI. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In Bodenfallen des Urwaldes, 2 ♂, 2 ♀. — Nr. 177, Kindamba, Meya, Bangu-Urwald, 12. XI. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In der Strauchschicht, 1 ♂ und 4 ♀.

Oxydesmidae

Oxydesmus arenaceus ATT., 1927

Fundorte: Nr. 66, Kindamba, Meya, Louolo-Fluß, 2. XI. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In der Laubstreu des Galeriewaldes, 1 ♂. — Kindamba, Meya, Ortschaft, 9. XI. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. 1 ♂. — Nr. 518, Brazzaville, Forêt Classée, 26. XII. 1963, leg. BALOGH & ZICSI. In der Laubstreu 2 ♀.

Paltophorus falcatus (ATT., 1929)

Fundorte: Nr. 39, Kindamba, Meya, Ortschaft, 29. X. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI, 1 ♀. — Nr. 66, Kindamba, Meya, Louolo-Fluß, 2. XI. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In der Laubstreu des Galeriewaldes, 1 ♂ und 3 ♀. — Nr. 116, Kindamba, Meya, Umgebung der Adam-Höhle, 7. XI. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In der Laubstreu mehrere männliche und weibliche Exemplare. — Nr. 119, Kindamba, Meya, Umgebung der Adam-Höhle, 7. XI. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. Unter der Rinde von morschem Holz, in einem ausgetrocknetem Bachbett, mehrere männliche und weibliche Exemplare. — Nr. 148, Kindamba, Meya, Louolo-Fluß, 10. XI. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In Bodenfallen des Galeriewaldes, beiderseits des Flusses, 1 ♂. — Nr. 149, Kindamba, Meya, Louolo-Fluß, 10. XI. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In Boden-

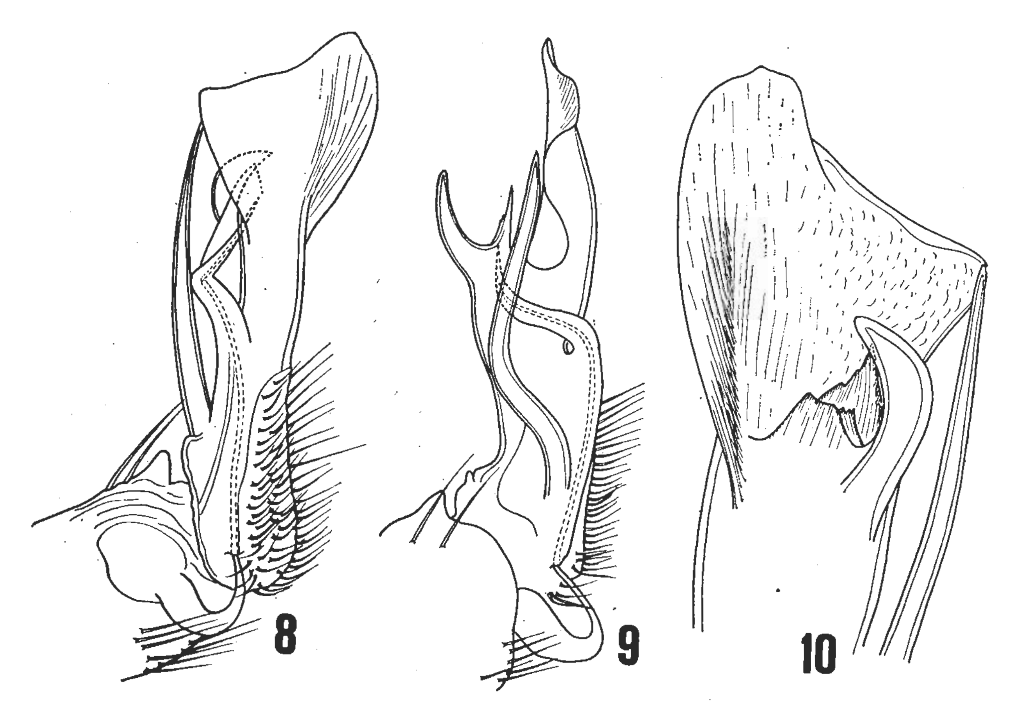


Abb. 8—10. *Paltophorus desaillyi paucistachys* n. subsp. *8:* Gonopode, Medialseite; *9:* Gonopode, etwas von vorn gesehen; *10:* Gonopodenende, Vorderseite

fallen des Galeriewaldes, am Uferabhang, 1 ♂. — Nr. 258, Sibiti, IRHO Urwald, 27. XI. 1963, leg.: Balogh & Zicsi. In der Laubstreu des Urwaldes, 1 ♀. — Nr. 419, 20 km westlich von Loudima, Galeriewald, 9. XII. 1963, leg.: Balogh & Zicsi. In der Laubstreu, mehrere männliche und weibliche Exemplare. — Nr. 693, Plato Bateke, Mbé, Gamboma-Fluß, 14. I. 1964, leg.: Balogh & Zicsi. In der Strauchschicht des Galeriewaldes, 4 juvenile Exemplare.

Paltophorus desaillyi paucistachys n. subsp.

(Abb. 8—10)

Fundorte: Nr. 295, Sibiti, IRHO-Urwald, 29. XI. 1963, leg.: Balogh & Zicsi. Unter Baumrinde, 1 ♂. — Nr. 317, Sibiti, IRHO-Urwald, 1. XII. 1963. In Bodenfallen des Urwaldes, 1 ♂.

Die Neue Unterart stimmt in der Größe und Farbe beinahe mit der Stammform überein. Das eine Exemplar jedoch ist dunkel lilabraun, das andere viel heller, kastanienbraun. Die Grundfarbe scheint also stark zu variieren. Unterscheidet sich von der Stammform dadurch, daß die Seitenflügel der porenlosen Segmente seitlich gelblich berandet sind, übringens sind alle übrigen deutlich berandet.

Femoralast der Gonopode gleichmäßig dünn (bei der Stammform ist er in der Mitte mehr oder weniger ausgebreitet). Mittlerer Fortsatz des Tibiotarsus nur etwas gebogen. Über die Stammform bemerkt Demange (p. 573) folgendes:

„La partie médiane est armée d'un second appendice épais courbé en angle droit et raccordé à la cuillère distale du membre par une lamelle découpée en deux larges pointes de dimensions inégales.“ Auch das Ende des Tibiotarsus ist stärker eingebuchtet als bei der Stammform.

Paltophorus tuberculifer n. sp.

(Abb. 11–13)

Fundorte: Nr. 215, Brazzaville, ORSTOM Park, 20. XI. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In der Laubstreu, 1 ♂ und 1 ♀. — Nr. 219, Brazzaville, ORSTOM Park, 21. XI. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In Bodenfallen des Parkwäldchens, 1 ♀. — Nr. 248, Sibiti, IRHO, Staudamm, 26. XI. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In der Strauchschicht am Ufer des gestauten Sees, 1 juveniles Exemplar. — Nr. 479 u. 492, Brazzavillle, ORSTOM Park, 19. XII. 1963 u. 22. XII. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In Bodenfallen des Parkwäldchens, 4 juvenile bzw. 1 männliches Exemplar. — Nr. 493, Brazzaville, ORSTOM äußerer Park, 22. XII. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In Komposthaufen und unter faulenden Früchten, 2 ♂ und 2 ♀. — Nr. 525, Brazzaville, ORSTOM Park, 27. XII. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In Berleseproben, 1 ♂ (Holotypus). — Nr. 526, Brazzaville, ORSTOM äußerer Park, 27. XII. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In der Laubstreu, unter faulenden Früchten, 1 ♀. — Nr. 535, Brazzaville, ORSTOM Park, 28. XII. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In der Laubstreu des Parkwäldchens, 1 ♂. — Nr. 543, Brazzaville ORSTOM äußerer Park, 29. XII. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In der Laubstreu des Waldes, 1 ♂. — Nr. 575, Brazzaville, ORSTOM Park, 3. I. 1964, leg.: BALOGH & ZICSI. In Bodenfallen des Parkwäldchens, 1 ♂ und 4 juv. — Nr. 648, Reservat von Lefinie, Nambouli-Fluß. 11. I. 1964, leg.: BALOGH & ZICSI. In der Laubstreu des Galeriewaldes, 1 juv. — Nr. 656, Reservat von Lefinie, Nambouli-Fluß, Galeriewald, 12. I. 1964, leg.: BALOGH & ZICSI. Unter Baumrinde, 2 juv. — Nr. 695, Brazzaville, ORSTOM Park, 16. I. 1964, leg.: BALOGH & ZICSI. In Bodenfallen des Parkwäldchens, 1 ♀.

Länge 40 mm, Breite gemessen am Metazonit des 7. Tergites 6 mm, am Protozonit 3,9 mm.

Grundfarbe des Tieres dunkel kastanienbraun, stellenweise mit lila Schimmer, Sternite etwas heller. Beiderseits des Collum befinden sich hellgelbe Flecken. Am Vorderrand des 2. u. 3. Seitenflügels je ein Fleck, die Seitenflügel der porentragenden Segmente sind hellgelb. Bei einem Exemplar (Nr. 535) ist der 2., 3., u. 4. Seitenflügel beinahe ganz gelb, der gelbe Flecken des 5., 7., 9. und 11. Seitenflügels hingegen dehnt sich auf den ganzen Metazonit aus und nur auf dem Vorderrand bleibt ein kastanienbrauner Fleck. Antennen sind braun, die Beine hell gelblichbraun.

Vorderkopf spärlich behaart, Scheitel kahl. Hinterrand des Collum stark geschweift, etwas schmäler als der 2. Tergit. Seitenflügel des 2–4. Tergites etwas nach vorne gezogen, Hinterecken abgerundet, Vorderecken etwas spitzer. Vorder- und Hinterecken des 5–7. Seitenflügels beinahe symmetrisch, vom 8. beginnend ist das Hintereck zugespitzt, auf dem 11. bildet es ein Spitzeck. Prozonite sind glatt, Metazonite rauh, hautartig gefurcht, Medialfurche und Querfurche deutlich, Quernaht glatt. Poren in länglichen Vertiefungen, dorsallateral gelegen. Flanken grob granuliert, am Rand der Metazonite steht

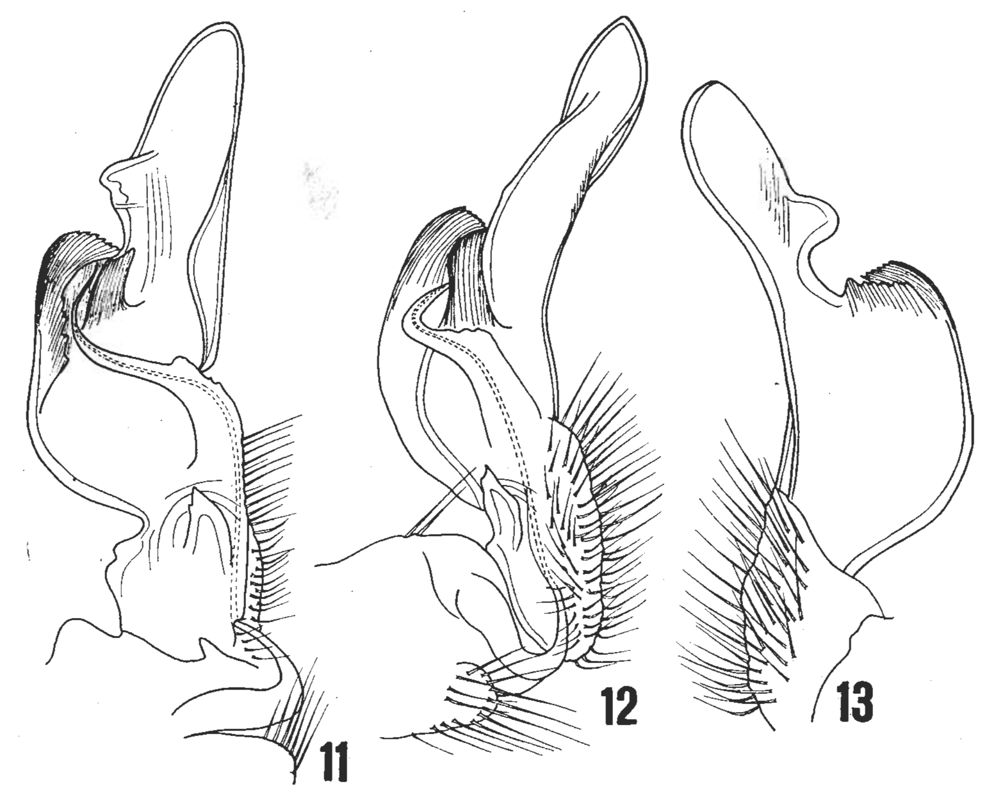


Abb. 11—13. *Paltophorus tuberculifer* n. sp. *11:* Gonopode, etwas von vorn gesehen; *12:* Gonopode, Medialseite; *13:* Gonopode, Außenseite

eine Reihe, zu Zähnen sich gebildeter Tuberkeln. Auf allen Metazoniten steht in der Nähe der Medialfurche je eine kräftige Borste. Schwänzchen verschmälert sich allmählich, in der 3/4 Länge sind zwei Tuberkeln, Ende gerade abgeschnitten, seitlich steht je ein Tuberkel. Dorsal befinden sich noch drei Tuberkel Paare. Sämtliche Tuberkeln tragen Borsten.

Beine kräftig beborstet, die Borsten sitzen auf je einem Granulum. Analschuppe dreispitzig, die beiden äußeren Spitzen sind beborstet. Analklappe mit je 2 Borstentragenden Tuberkeln.

Femoralfortsatz der Gonopode klein, tuberkelnförmig, liegt unter der Anhaftungsstelle des Rinnenastes. Ansatz des Rinnenastes breit, plattenförmig, in der Mitte schmäler und biegt im Rechteck ab. Proximales Ende des Tibiotarsus schmal, verbreitert sich plötzlich über der Anhaftungsstelle des Rinnenastes. Diesem gegenüber befindet sich auf der Aussenseite ein dicker, angewachsener, nur an der Enden freier, gebogener Fortsatz; neben diesem steht ein anderer kurzer, gedrungener, zweispitziger Fortsatz. Über den beiden Fortsätzen zeigt die Platte des Tibiotarsus an der Vorderseite eine hahnförmige Erhebung.

Auf Grund der Ausbildung der Gonopode steht die neue Art den Arten *P. brevilobus* Att., 1937 und *P. probus* Att., 1938 am nähesten. Unterscheidet sich jedoch von beiden durch Größe, Farbe, sowie durch die Ausbildung der Gonopoden-Fortsätze und des Rinnenastes.

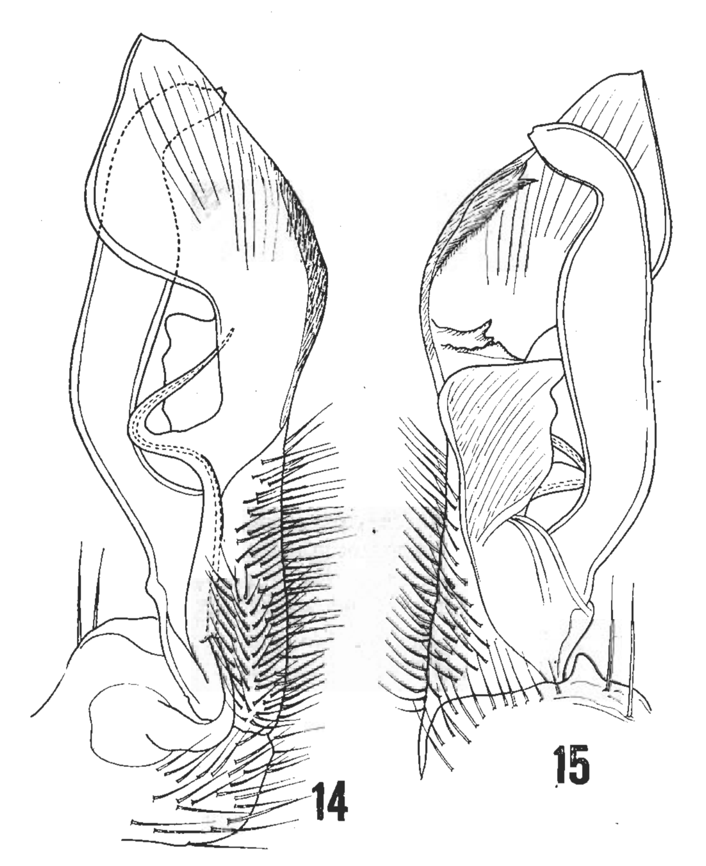


Abb. 14—15. *Paltophorus taeniatus* n. sp. *14:* Gonopode, Medialseite; *15:* Gonopode, Außenseite

Paltophorus taeniatus n. sp.

(Abb. 14—15)

Fundort: Nr. 167, Kindamba, Meya, Ortschaft, 11. XI. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In der Umgebung der Siedlung, 1 männliches Exemplar (Holotypus).

Länge 38 mm, Breite am 7. Prozonit 4 mm, Metazonit 6 mm.

Kopf und Tergite hell kastanienbraun, mit rötlichem Schimmer. Hinterrand des Kopfes gelb. Auf sämtlichen Tergiten (auch auf dem Collum) läuft ein breiter, auf den Prozoniten sich stets verschmälernder hellgelber Streifen entlang. Ebenfalls gelb sind sämtliche Ränder der Seitenflügel an den Tergiten, sowie auch der Rand des Collum. Der größte Teil der Körperseiten, die Sternite und die Beine sind hell, schmutziggelb, Antennen hell, kastanienbraun gefärbt.

Vorderteil und Seiten des Kopfes spärlich beborstet, Scheitel kahl. Beide Seiten am Hinterrand des Collum nur ganz schwach eingewölbt. Der 1—4. Seitenflügel etwas nach vorne gezogen, Hinterecken abgerundet, Vorderecken spitzer. Vorder- und Hinterecken des 5. Seitenflügels beinahe symmetrisch,

vom 15. Segment nach hinten sind die Hinterecken der Seitenflügel spitzeckig. Die Porenöffnungen an den Rändern der Seitenflügel stehen in lateraler Stellung. Deswegen zeigen die Seitenflügel der porentragenden Segmente hier eine kleine Einbuchtung, die besonders an den vorderen zackförmig gestaltet sind. Prozonite glatt, Tergite der Metazoniten sehr grob, ungleichmäßig granuliert. Querfurche der Metazoniten deutlich ausgebildet. Segmentseiten fein granuliert, an den Rändern der Metazoniten haben sich die Granulen zu Zähnen gebildet.

Schwänzchen flach, etwas vor dem Ende stehen zwei Seitenhöcker, Ende abgeschnitten und seitlich mit zwei Tuberkeln versehen. Außer diesen stehen an der Oberfläche noch 3 Paar Tuberkeln. Aus jedem Tuberkel geht eine Borste hervor. Analschuppe breit, Ende abgerundet, seitlich befinden sich zwei Borsten tragende Spitzen.

Femoralforsatz der Gonopode mächtig, breit, gebogen, am Ende ausgezackt; entspringt nahe am Ansatz des Femur und erreicht beinahe die Spitze des Tibiotarsus. Rinnenast verhältnismäßig sehr kurz, schmal, dornenförmig, beinahe im Rechteck gebogen. Ansatz des Tibiotarsus schmal, erweitert sich plötzlich an der Außenseite. Auf der Medialseite der Ausbreitung befindet sich ein kleiner spitzer Fortsatz. Oberhalb des Fortsatzes verschmälert sich die Platte wieder um sich nachher erneut spatulaförmig zu erweitern.

Die neue Art steht morphologisch *P. robustus* Att., 1952 am nähesten. Insbesonders ähndelt ihr die spatulaförmige Erweiterung der Gonopode am Tibiotarsus, und der mächtige Femoralfortsatz. In der Größe, Farbe und in der Form und Lage der Tibiotarsusfortsätze jedoch unterscheidet sie sich von ihr.

Paltophorus velifer n. sp.

(Abb. 16—17)

Fundort: Nr. 638, Reservat Lefinie, Mbéokala-Urwald, 10. I. 1964, leg.: Balogh & Zicsi. In der Strauchschicht im Hängelaub, 1 männliches Exemplar (Holotypus).

Länge 35 mm, Breite am 7. Prozonit 3 mm, Metazonit 5,2 mm.

Grundfarbe des Tieres dunkel lilabraun, Sternite und Beine etwas heller. Auf sämtlichen Tergiten zieht sich ein gelber Mittelstreifen entlang, der vorn und hinten zugespitzt ist, und in der Mitte aus breiteren Flecken gebildet wird. Collum und die Seitenflügel der übrigen Metazonite sind gelblich berandet. Auf den Seitenflügeln der porentragenden Metazonite befindet sich je ein verschieden großer gelber Fleck, welcher auf dem 9., 12. und 15. mit dem Mittelstreifen verschmilzt.

Die Form des Collum und der Seitenflügel stimmt mit deren der Art *P. taeniatus* n. sp. überein.

Protozonite glatt, Metazonite grob granuliert. Auch die Seiten der Segmente sind grob granuliert, an den hinteren Rändern sind die Granulen auffallend groß und nahezu zu gleichgroßen Zähnen verwandelt, die bedeutend heller sind als die Grundfarbe des Tieres. Schwänzchen ähndlich gestaltet wie bei der Art *P. taeniatus*, Analschuppe deutlich dreispitzig, Seitenspitzen sind mit Borsten besetzt.

Auf der Ventralseite des Praefemurs der Gonopode befindet sich ein zahnförmiger Fortsatz. Auf der vorderen Seite des Femurs liegt eine wellenrandige Platte, neben ihr in medialer Richtung verläuft ein mit länglicher Grundlage versehener, kurzer, spitzer, zahnförmiger Fortsatz. Tibiotarsus verhältnis mäßig schmal und auffallend lang. Rinnenast S-förmig gebogen, Spitze erreicht beinahe das distale Ende des Tibiotarsus. Tibiotarsus ohne Fortsatz, in der distalen Hälfte hingegen sind die beiden Seiten eingewölbt, an der vorderen Seite ist der Rand gezähnt. In der Mitte steht eine längere und kürzere Platte hervor. Der Rand der längeren Platte gezähnt. Ende des Tibiotarsus ebenfalls zurückgebogen, Spitze ausgezackt.

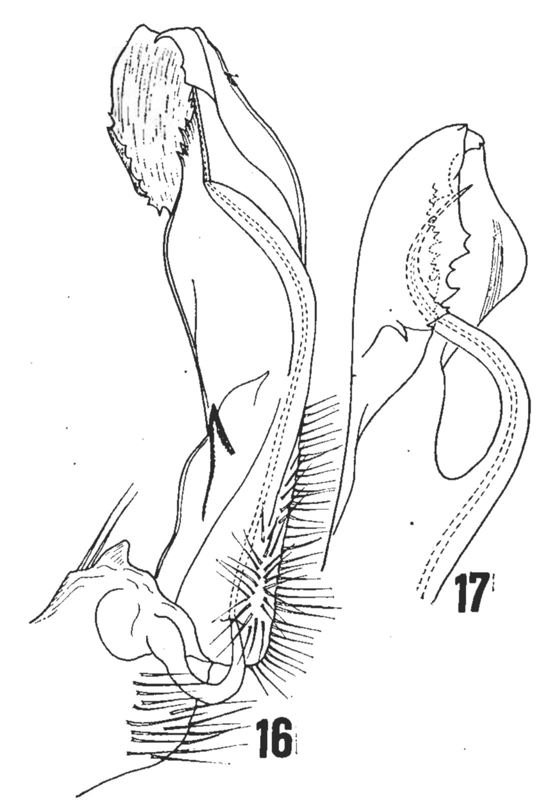


Abb. 16—17. *Paltophorus velifer* n. sp. *16:* Gonopode, Medialseite; *17:* Gonopodenende, Außenseite

Die neue Art scheint *P. tridens* ATT., 1937 am nähesten zu stehen. Der allgemeine Habitus der Gonopode am Tibiotarsus ist bei beiden Arten ziemlich übereinstimmend. Während auf dem Tibiotarsus von *P. tridens* ein langer Fortsatz steht, fehlt dieser bei der jetzt beschriebenen Art. Übrigens sind auch in der Gestaltung des Rinnenastes und in der Ausbildung Femoralfortsatzes Unterschiede vorhanden.

Paracordyloporus capreolus n. sp.

(Abb. 18)

Fundort: Nr. 224, Sibiti, IRHO Ölpalmenplantage, 23. XI. 1963, leg. ENDRŐDY-YOUNGA. Aus dem Gesiebe von Ölpalmenfrüchten, 1 männliches Exemplar (Holotypus).

Länge 32 mm, Breite am 7. Prozonit 3 mm, Metazonit 5 mm.

Grundfarbe des Tieres hell rötlichbraun. Rand des Collum und der Seitenflügel gelb. Porentragende Seitenflügel mit großen gelben Flecken versehen. Sternite und Gliedansatz der Beine gelb, vom Femur beginnend mit der Grundfarbe übereinstimmend, Antenen ebenfalls rötlichbraun.

Collum und Metazonite sehr fein, hautförmig gefurcht. Collum beiderseits eingewölbt, Seiten abgerundet. Der 2—4. Seitenflügel nach vorne gezogen, Hintereck abgerundet, Vordereck spitzer am 5—6, kommt dies schon weniger

in Erscheinung. Vorder- und Hintereck des 7—11. Seitenflügels beinahe symmetrisch. Vom 12. beginnend wird das Hintereck spitzeckig, die Seiten der Seitenflügel bilden 2 Zähnchen. Die Poren an den Seitenflügeln öffnen sich lateral in einer länglichen Vertiefung, Porenteil ist von einer Furche begrenzt. Querfurche der Metazonite noch zu erkennen, aber äußerst verlöscht. Seiten der Segmente fein gefurcht, Hinterrand glatt.

Beine und Antennen relative lang, Beborstung kräftig.

Schwänzchen flach, Ende abgeschnitten, besitzt 2 Paar Seitenhöcker und 3 Paar Dorsalhöcker, sie sind mit Borsten besetzt. Analschuppe breit, Ende etwas zugespitzt. Die beiden Seitenhöcker sind klein, stehen nicht an den Rändern und bilden so, auch keine Zähnchen. Sternite ohne Kegel.

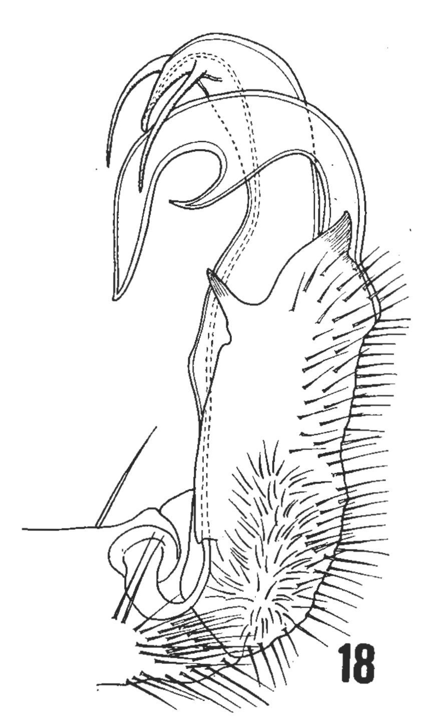


Abb. 18. *Paracordyloporus capreolus* n. sp. Gonopode, Medialseite

Femur der Gonopode sehr lang, am distalen Ende der Medialseite bildet er einen Zahnfortsatz. Rinnenast breit beginnend, gleichwie als Fortsätzung des Femurs, nachher zurückgebogen und gabelförmig in drei Äste verzweigt. Mittelast stärker als die beiden seitlichen gebogen und mit der Samenrinne versehen. Tibiotarsus gebogen, bildet einen großen Hauptast und zwei kleinere Seitenäste.

Die neue Art ähndelt hinsichtlich der Gonopodengestaltung *P. moeranus* (ATT., 1927), unterscheidet sich jedoch von dieser in der Ausbildung des Rinnenastes und Tibiotarsus, insbesonders in der Zahl der Äste beim Rinnenast.

Cryptodesmidae

Aporodesmus knutsoni (POR., 1893)

Fundorte: Nr. 116, Kindamba, Meya, Umgebung der Adam-Höhle, 7. XI. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In der Laubstreu, 1 ♂.— Nr. 256, Sibiti, Soso-Fluß, 27. XI. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. Am Ufer des Flusses und im Wald in der Laubstreu, 1 ♂ und 1 ♀. — Nr. 305, Bouenzza-Wasserfall, 30. XI. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In der Laubstreu, 1 ♂. — Nr. 312, Sibiti, Soso-Fluß, 1. XII. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In Bodenfallen im Wäldchen unweit vom Ufer, 1 ♂.

Aporodesmus gabonicus (H. LUC., 1858)

Fundorte: Nr. 16, Brazzaville, ORSTOM-Park, 21. X. 1963, leg.: ENDRŐDY-YOUNGA. Am Abend während des Lichtfanges, 1 juv. — Nr. 50, Kindamba, Meya, Bangu-Urwald, 31. X. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In der Laubstreu,

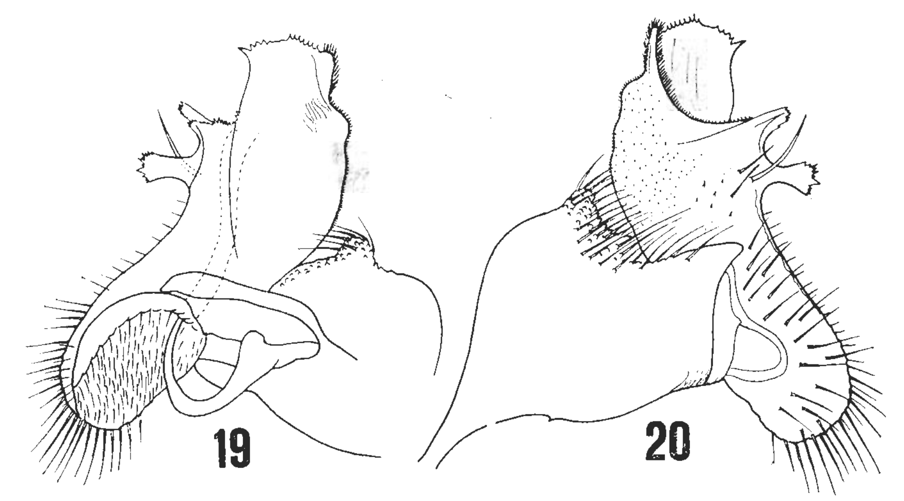


Abb. 19—20. *Endioporus plasticus congoensis* n. sp. *19:* Gonopode, Medialseite; *20:* Gonopode, Außenseite

1 ♀. — Nr. 61, Kindamba, Meya, Meya-Höhle, 1. XI. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. Im Inneren der Höhle ungefähr 20—120 m tief, 1 ♂. — Nr. 66, Kindamba, Meya, Louolo-Fluß, 2. XI. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In der Laubstreu des Galeriewaldes, 1 ♀. — Nr. 148, Kindamba, Meya, Louolo-Fluß, 10. XI. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In Bodenfallen am Flußufer, 3 ♂. — Nr. 149, Kindamba, Meya, Louolo-Fluß, 10. XI. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In Bodenfallen des Galeriewaldes, 1 ♂. — Nr. 175, Kindamba, Meya, Bangu-Urwald, 12. XI. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In der Laubstreu und unter Baumrinde, 1 ♀. — Nr. 177, Kindamba, Meya, Bangu-Urwald, 12. XI. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In der Strauchschicht, 1 ♂, 1 ♀. — Nr. 467, Reservat Mont Fouari, Gabon, 14. XII. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In der Strauchschicht eines ausgetrockneten Bachbettes, 1 ♂ und 2 juv. — Nr. 545, Brazzaville, ORSTOM Park, 29. XII. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. Am Bachufer des Parkwaldes, im Gras, 1 ♂ und 6 juv. — Nr. 595, Reservat Lefinie, Nambouli-Fluß, Galeriewald, 7. I. 1964, leg.: BALOGH & ZICSI. In der Laubstreu, 2 juv. — Nr. 612, Reservat Lefinie, Mbéokala-Urwald, 8. I. 1964, leg.: BALOGH & ZICSI. Am Waldrand in der Nacht, Strauchschicht, 1 juv. — Nr. 638, Reservat Lefinie, Mbéokala-Urwald, 10. I. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In der Strauchschicht, 1 juv. — Nr. 639, Reservat Lefinie, Mbéokala-Urwald, 10. I. 1964, leg.: BALOGH & ZICSI. Am Wegrand in der Strauchschicht, 1 juv. — Nr. 659, Reservat Lefinie, Nambouli-Fluß, Galeriewald, 12. I. 1964, leg.: BALOGH & ZICSI. In der Strauchschicht und unter Baumrinde, 1 ♂. — Nr. 679, Reservat Lefinie, Nambouli-Fluß, Galeriewald, 13. I. 1964, Bodenfallen im Elefantenkot, 1 ♂.

Endioporus plasticus congoensis n. subsp.

(Abb. 19—20)

Fundorte: Nr. 316, 317, 318, Sibiti, IRHO, Urwald, 1. XII. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In Bodenfallen des Urwaldes, 4 ♂ und 2 ♀ (♂ Holotypus). — Nr. 102, Kindamba, Meya, Ortschaft, 4. XI. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI.

Bei Lichtfang zugewandert, 1 juv. — Nr. 227, Sibiti, IRHO, Urwald, 24. XI. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In der Laubstreu, 1 ♂, 1 ♀. — Nr. 292, 294, Sibiti, IRHO, 29. XI. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In der Laubstreu des Urwaldes, 1 ♂, 1 ♀ und 1 juv.

Länge des Männchens 10—12 mm, Länge des Weibchens 9—10 mm.

Farbe hell rötlichbraun.

Bei der Beschreibung der Gattung erwähnt ATTEMS (3: p. 56) beim Männchen 19, beim Weibchen 20 Segmente. Sämtliche untersuchten männlichen und weiblichen Exemplare besassen bei mir 19 Segmente. Es ist beinahe mit Sicherheit anzunehmen, daß bei der Gattungsdiagnose bezüglich der obigen Feststellung ATTEMS ein Fehler unterlaufen ist.

In der Gestaltung der Tergite weist die neue Unterart nur unbedeutende Unterschiede im Vergleich zur Stammform auf. Die Hauptunterschiede zeigen sich in der Gestaltung der Gonopoden.

E. plasticus plasticus ATT., 1952	*E. plasticus congoensis* n. subsp.
„Am Ende des Telopodit ein spitzer Hakken, darunter eine sehr fein behaarte Vorwölbung und ein krummer Hacken."	Ende des Telopodit breit und trägt winzige Zähne, darunter ist der heraushängende Rand der kelchartigen Vertiefung des Telepodit zu sehen, welcher fein behaart ist und auf welchem sich eine, dem Ende zu verbreitende, gezähnte Platte befindet.

Zikadesmus cavernicolens CHAMB., 1927

Fundorte: Nr. 42, 61, 129 u. 131, Kindamba, Meya, Meya-Höhle, 30. X. 9. XI. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In der Höhle von 20—150 m Tiefe in Bodenfallen und durch manuelles Sammeln erbeutet. Mehrere männliche, weibliche und 15 juvenile Exemplare. — Nr. 292, Sibiti, IRHO, Urwald, 29. XI. 1963, leg.: BALOGH & ZICSI. In der Laubstreu.

Cryptocorypha (Afrocorypha) n. subgen.

Die neue Untergattung, die durch *Cryptocorypha (A.) nympha* sp. nov. vertreten ist, unterscheidet sich in folgenden Merkmalen von der Gattung: auch der Seitenflügel des 19. Segmentes trägt Poren, die sich seitlich öffnen. Die Seitenflügel sind etwas gehoben, so daß die Dorsalseite des Tieres konkav aussieht.

Cryptocorypha (Afrocorypha) nympha n. sp.

(Abb. 21)

Fundort: Nr. 695, Brazzaville, ORSTOM-Park, 16. I. 1964, leg.: BALOGH & ZICSI. In Bodenfallen des Parkwäldchens, 1 männliches Exemplar (Holotypus).

Länge 7 mm, Breite am 7. Metazonit 2 mm.

Das ganze Tier, samt Gliedmassen einfarbig, gelblichweiß.

Segmentzahl 19. Die Poren am Rande der 5., 7., 9., 10., 12., 13., u. 15—19.

Seitenflügel öffnen sich stets in einer hinteren Einbuchtung. Halsschild sehr groß, Kopf wird vollkommen überdeckt, glattrandig, glatt aber fein granuliert. Am Rand befinden sich 11 in radialer Richtung liegende Linien; im mittleren Teil ste hen in zwei Reihen kaum sichtbare Erhebungen. Seitenflügel des 2. Segmentes etwas breiter als Halsschild. Mit Ausnahme der 17—19. Seitenflügels die vierlappig sind, sind alle übrigen dreilappig. Seitenflügel des 2. Segmentes bedeutend länger als die nachfolgenden. Am Vorderteil der Metazonite kleine Erhebungen, in der Mitte und am Hinterrand je eine kleine Hökkerreihe vorhanden. Am Ansatz der Seitenflügel steht in der Mitte je ein größerer Höcker.

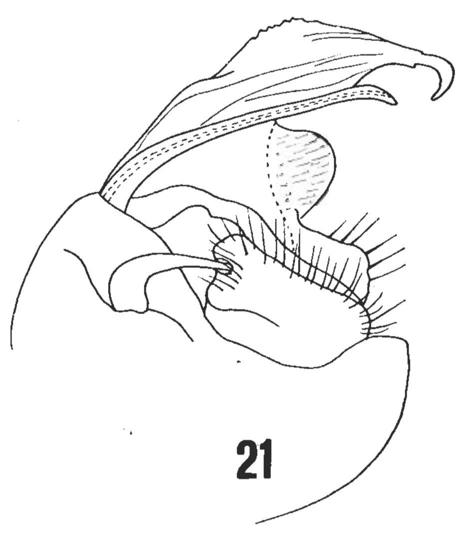


Abb. 21. *Cryptocorypha (Afrocorypha) nympha* n. sp. Gonopode

Schwänzchen ist auf den 19. Seitenflügeln durch eine freigebliebene ziegelförmige Öffnung auch von oben gut zu sehen, nach hinten zugewandt, stumpfendig und besitzt kleine Höcker. In der Mitte seitlich je 2, am Ende ebenfalls je 2 Borsten vorhanden.

Tibia des letzten Beinpaares dorsal am Ende mit einem borstentragenden Zäpfchen. Borste so lang wie Tarsus.

Gonopodenöffnung oval. Hüften durch mediane Fortsätze miteinander verbunden. Lateral sind die Hüften halbkuglik, warzig. Auf dem Praefemur befindet sich ein breiter, auf der Dorsalseite welliger, am Ende sich verschmälernder und Hacken bildender Fortsatz. Vor der hackenförmigen Verschmälerung steht dorsal und ventral, aber einander nicht gegenüber je ein Zähnchen. Rinnenast schmal, am Ansatz gebogen, nachher gerade, in der ganzen Länge nahezu gleichdick und verläuft beinahe parallel mit dem vorher erwähnten Fortsatz; am Ende mit kleinen Zähnchen versehen. Eine halbkreisförmige dünne Plate ist der Überrest des Tibiotarsus.

In der Gestaltung der Gonopoden steht die neue Art *C. (C.) stylopus* Att. 1907, welche aus Java bekannt geworden ist, am nähesten. Die wichtigsten Unterschiede bestehen in den subgenerischen Merkmalen.

Monachodesmus conquisitus (Silv., 1927)

Fundorte: Nr. 368, Loudima, Obstplantage, 6. XII. 1963, leg.: Balogh & Zicsi. In der Humusschicht, Berlese-Apparat, 1 ♀. — Nr. 372, Loudima, Obstplantage, 6. XII. 1963, leg.: Balogh & Zicsi. In der spärlichen Laubstreu, 1 ♀. — Nr. 439, Loudima, Obstplantage, 11. XII. 1963, leg.: Balogh & Zicsi. Im Komposthaufen, Berleseapparat, 1 ♀. — Nr. 703, Brazzaville, ORSTOM äußerer Park, 21. I. 1964, leg.: Balogh & Zicsi. Unter lebender Baumrinde. — Nr. 618, Reservat Lefinie, Schutzhütte, 9. I. 1964, leg.: Balogh & Zicsi. Unter Geröll und Laub, 2 ♂ und 5 ♀.

Lophodemus sexcarinatus (Por., 1894)

Fundort: Nr. 271, Sibiti Zanzi-Bach, 28. XI. 1963. leg.: Balogh & Zicsi. Streu von Bambusblättern, Berleseapparat, 1 männliches Exemplar.

Lophodesmus nanus Att., 1914

Fundort: Nr. 271, Sibiti Zanzi-Bach, 28. XI. 1963. leg.: Balogh & Zicsi. Streu von Bambusblättern, Berleseapparat, 1 männliches Exemplar,

SCHRIFTTUM

1. Attems, C.: *The Myriapoda of South Africa.* Ann. South Afr. Mus., 26, 1928, p. 1—431.
2. Attems, C.: *Polydesmoidea I, II, III.* In: Das Tierreich 68—70, 1937—1940.
3. Attems, C.: *Neue Myriopoden des Belgischen Congo.* Ann. Mus. Roy. Congo Belge, 18, 1952, p. 1—139.
4. Brölemann, H. W.: *Myriapodes in Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale (1911—1912). Résultats scientifiques Myriapoda, III.* Paris, Lhomme, 1920, p. 49—298.
5. Bröleman, H. W.: *Myriapodes recueillis en Afrique occidentale par M. l'Administrateur en chef L. Duboscq.* Arch. Zool. Exp. Gen., 65, 1926, p. 1—159.
6. Chamberlin, R. V.: *The Chilopoda and Diplopoda collected by the American Museum of Natural History Congo expedition (1909—1915), with notes on some other African species.* Bull. Am. Mus. N. H., 57, 1927—28, p. 177—249.
7. Demange, J.-M.: *Contribution à la faune Congo (Brazzaville). (Mission A. Villiers et A. Descarpentiers.) IV. Myriapodes, Diplopodes et Chilopodes.* Bull. I.F.A.N., 27, Ser. A, 1965, p. 551—576.
8. Lawrence, R. F.: *New Polydesmoidea (Diplopoda) from South Africa.* Ann. Natal Mus., 15, 1962, p. 141—165.